

Montage- und Betriebsanleitung HST7W



Schiebetorsteuerung mit integriertem Wendeschütz für Antriebe mit mechanischen oder induktiven Endschalter

- Geeignet für Motorleistungen bis 3,0 KW
- Versorgungsspannung 3x400V/N/PE - 1x230V/N/PE
- Steuerspannung 24V DC Befehlsgeber
- Steckplatz für Funk- Empfänger
- Steckplatz für Auswertung induktive Übertragung Schalteisten

Funktionen:

- Betrieb in Totmann oder Selbsthaltung
- Impulsbetrieb AUF/STOPP/ZU
- Automatische Schließung codierbar, Offenzeit und Räumzeit einstellbar
- Teilöffnungsmöglichkeit
- Auswertung von 6x Schließkantensicherung 8K2
- Status und Störanzeige
- Ansteuerung Magnetbremse

Ampelfunktion:

- Rotampel EIN bei Torbewegung und Räumphase
- Grünampel EIN bei Tor in Endlage AUF

Ausführungen HST7W

Art. Nr.	Beschreibung
94	nur Steuerplatine
94W	Steuerung im Gehäuse mit Klarsichtdeckel

spezifisches Zubehör

Art. Nr.	Beschreibung
119559B	Induktives Übertragungssystem komplett
5007A	nur Steckmodul Auswertung zu 119559B
119560	induktiver Näherungsschalter
8700	Rundumleuchte 230V
119308	CEE-Netzkabel 5x1,5 mit Stecker
5006*	Motoranschlusskabel mit Längenangabe
119619	Steckmodul Funkempfänger
119615	Handsender 1 Kanal
119617	Handsender 2 Kanal

Technische Daten

Gehäuse:	Polycarbonat 230x300x75mm (BxHxT) zur Aufputzmontage
Schutzart:	IP54
Betriebsspannung:	3x400V/N/PE AC 50/60 Hz
Für Antriebe:	bis 3 KW
Steuerspannung extern:	24VDC für Befehlsgeber
Ruhestrom:	40mA

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Sicherheitshinweise	3
Sicherheits- und Gefahrenhinweise	4
Sicherheits- und Warnhinweise	5
Inbetriebnahme	6
Einstellmöglichkeiten	7
Funktionsbeschreibung Befehlsgeber	8
Klemmenbelegung	9
LED – Anzeigen und Fehlerbehebung	10
Zeichnungen	
Installationsplan HST7W	11
Verdrahtungsplan Lastteil X1 - X10	12
Verdrahtungsplan Steuerteil X20 - X23	13
Verdrahtungsplan Lichtschranken	14
Verdrahtungsplan Schaltleisten	15
Ausstellvermerk Inbetriebnahme	16

Sicherheitshinweise

Diese Steuerung ist gemäß *EN 12453* Tore- Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore und *EN 12978* „Schutzeinrichtungen für kraftbetätigte Türen und Tore - Anforderungen und Prüfverfahren“ gefertigt und geprüft. Die Steuerung hat unser Unternehmen in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender alle Warnungen und Hinweise beachten, die in dieser Betriebsanleitung enthalten sind. Bei Veränderungen oder nicht bestimmungsgemäßer Nutzung der Steuerung erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung.

Sicherheits- und Gefahrenhinweise

In dieser Betriebsanleitung befinden sich Hinweise, die für den sachgerechten und sicheren Umgang mit Steuerung und Antrieb wichtig sind.



GEFAHR

Bedeutet, dass eine Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Anwenders besteht, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



ACHTUNG

Bedeutet eine Warnung vor möglicher Beschädigung der Steuerung, des Antriebes oder anderen Sachwerten, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Allgemeine Gefahrenhinweise und Sicherheitsvorkehrungen

Die folgenden Gefahrenhinweise sind als generelle Richtlinie für den Umgang mit Steuerung und Antrieb in Verbindung mit anderen Geräten zu verstehen.



- Die im spezifischen Einsatzfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Bei Antrieben mit ortsfestem Netzanschluss muss eine allpolige Netztrenneinrichtung mit entsprechender Vorsicherung installiert werden.
- Die Daten des Antriebsherstellers sind zu beachten.
- Überprüfen Sie Spannungsführende Kabel und Leitungen regelmäßig auf Fehler in der Isolation und auf Bruchstellen. Im Fehlerfall muss nach sofortigem Ausschalten der Netzspannung die entsprechende Verdrahtung ersetzt werden.
- Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob der zulässige Netzspannungsbereich der Geräte mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Montage des Gehäuses:



Der Untergrund auf dem die Steuerung befestigt werden soll, muss eben, schwingungs- und vibrationsfrei sein. Die Einbaulage hat so zu erfolgen, dass sich die Kabeleinführungen unten befinden.

Netzanschluss



Warnung! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Vor Beginn der Montage sind die Leitungen spannungsfrei zu Schalten und zu Sichern, anschließend auf Spannungsfreiheit zu prüfen.

Sicherheits- und Warnhinweise zu kraftbetätigten Toranlagen

Bei der Installation und Inbetriebnahme, Wartung und Prüfung der Steuerung sind die geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

EN 12445, 12453 und 12987, Nutzungssicherheit kraftbetätigter Tore.

VDE 418, EN 60204-1 - VDE 0113, EN 60335-1 - VDE 0700

Brand- und Unfallverhütungsvorschriften..

VBG4, ZH/1/494 Richtlinien kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore.

Achtung!

Der Automatikbetrieb der Steuerung ist nur in Verbindung mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen zulässig! Das betreiben ohne Sicherheitseinrichtung ist nur im Totmannbetrieb erlaubt!



Betätigen Sie das Tor nur, wenn sich keine Personen und Gegenstände im Gefahrenbereich des Tores befinden.

Betätigen Sie Ihre Funkfernsteuerung erst bei freier Sicht auf das Tor.

Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Funktion

Sichern Sie die Befehlstaster zur Betätigung des Tores so, dass die Bedienung durch Unbefugte und Kinder nicht möglich ist. Gleiches gilt für Ihre Handsender.

Die Daten des Betreibernetzes müssen mit denen auf dem Typenschild des Antriebes übereinstimmen.



An Klemmen im Steuerungsgehäuse liegt lebensgefährliche Spannung an. Installations- und Einstellarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden. Komplette Toranlagen dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn alle Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden.

Die Bauart der Toranlage muss gewährleisten, dass der Betrieb und die Wartung (bei bestimmungsgemäßer Verwendung) ohne Gefährdung von Personen erfolgt.

Inbetriebnahme



- Antrieb mit der Steuerung verbinden
- Endschalter anschließen und einstellen
- Befehlsgeräte anschließen
- **ACHTUNG** nur zur Inbetriebnahme noch ohne Sicherheitseinrichtungen Spannung einschalten! Das Tor soll in beiden Richtungen in Selbsthaltung fahren. Anderenfalls alle Brücken und Widerstände laut Klemmenplan überprüfen.
- Drehrichtung überprüfen: Taster AUF bewirkt das Anziehen des Schützes K1 AUF - das Tor muss öffnen. Sollte das Tor Zufahren, sind die zwei Außenleiter in der Zuleitung zu tauschen.
- Lichtschranken (Klemmen: **X7A** / **X7B**) anschließen und auf Funktion prüfen.
- Schaltleisten (Klemmen: **X8**) anschließen und die entsprechenden Widerstände 8K2 entfernen. Die Anzeigen der LED's beachten.

OPTIONAL:

- Steckmodule einstecken. Beiliegende Beschreibung beachten.
- Automatische Schließung aktivieren: Offenhaltezeit mit Poti (**P1**) einstellen, Codierschalter S1:3 auf **ON** stellen.



Achtung!

Die Torsteuerung wird mit Brücken und Abschlusswiderständen ausgeliefert. Werden diese Klemmen belegt, so sind die Brücken für Lichtschranken und die Widerstände 8K2 zwingend zu entfernen!

Einstellmöglichkeiten

Funktionen Codierschalter S1

S1:1	OFF	Funksteuerung: Kanal 1 Impulsbetrieb, Kanal 2 = ZU
	ON	Funksteuerung: Kanal 1 = AUF, Kanal 2 = ZU
S1:2	OFF	Lichtschanke nur in ZU-Bewegung aktiv.
	ON	Nach einem AUF- oder ZU-Befehl findet keine Torbewegung statt, wenn die Lichtschanke unterbrochen ist. Lichtschanke nur in ZU-Bewegung aktiv. Lichtschanke in AUF-Bewegung ohne Wirkung. Beide Bewegungsrichtungen starten mit 5 Sekunden Vorwarnung.
S1:3	OFF	Automatische Zeitschließung inaktiv.
	ON	Automatische Zeitschließung aktiv. Offenhaltezeit über Poti P1 im Bereich von 10–180 Sekunden einstellbar. 5 Sekunden Vorwarnung vor Schließung.
S1:4	OFF	Betrieb ohne induktive Signalübertragung
	ON	Induktive Signalübertragung für bewegliche Schaltleisten 1 und 2 aktiviert, Steckkarte Art. 5007A erforderlich.

Offenzeit über Potentiometer einstellbar:

Weißer Potiachse Offenzeit: 10 - 180 Sekunden

Die Räumzeit ist Werksseitig fix auf 5 Sekunden eingestellt.

Funktionsbeschreibung der Befehlsgeber

- X3:1-2** Impuls- Folgeschaltung **AUF/STOP/ZU** z.B. für Verdrahtung eines externen Funkempfängers.
Impulsbetrieb nur mit betriebsbereiten Sicherheitseinrichtungen möglich.
- X4:1-4** **Dreifachtafter AUF/STOP/ZU außerhalb des Torbereiches - Pfortner**
Diese Anschlussklemmen sind für eine entfernte Befehlsstelle geeignet. Die Befehle Auf/Zu werden nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen verarbeitet. Die nicht genutzten Eingänge der Sicherheitseinrichtungen (Lichtschanken) müssen mit einer Brücke bzw. einem Widerstand 8K2 überbrückt werden. Der Auf- Befehl ist grundsätzlich übergeordnet. Wird er während der Zu-Bewegung ausgelöst, so reversiert die Anlage. Ein Zu-Befehl während der Auf- Bewegung stoppt die Anlage. Bei betätigtem Halt-Taster ist keine Torbewegung möglich.
- X5:1-4** **Schlüsseltaster AUF/ZU und NOT-HALT – INNEN im Torbereich**
Diese Anschlussklemmen sind für eine Befehlsstelle vorgesehen, die sich im Sichtbereich der Toranlage befindet. Die Torbewegung in beiden Richtungen ist im Totmannbetrieb auch ohne Sicherheitseinrichtungen möglich. Bei intakten Sicherheitseinrichtungen reicht lediglich ein Impuls AUF bzw. ZU, um die Anlage in Selbsthaltung fahren zu können. Der Auf- Befehl ist grundsätzlich übergeordnet. Wird er während der Zu-Bewegung ausgelöst, so reversiert die Anlage. Ein Zu-Befehl während der Auf- Bewegung stoppt die Anlage. Bei betätigtem Halt-Taster ist keine Torbewegung möglich.
- X5:5-7** **Schlüsseltaster AUF/ZU - AUSSEN im Torbereich**
Die Funktionsweise ist identisch mit dem Befehlsgeber innen X5:1-4 jedoch ohne Halt-Taste.
- X23:3-4** **Taster Teil-AUF (nur mit Zusatzschalter S6)**
Teilöffnungsbefehl z.B. für Personenverkehr. Die Torbewegung hört auf sobald die mit S6 eingestellte Zwischenposition erreicht wird. Wird kein Zusatzschalter S6 installiert, so wirkt dieser Befehl identisch zu X4:3. Ist die Schließautomatik aktiviert, schließt das Tor automatisch nach Ablauf der Offenhaltezeit. Die Anfahrt der Teilöffnungsposition ist nur aus der Endlage Zu möglich.

Klemmenbelegung

X1:	230V Ausgang	Spannungsversorgung für externe Geräte, abgesichert durch F1 - 1A
X2:	24VDC Ausgang	Spannungsversorgung für externe Geräte, max. 50mA, Abgesichert durch 24V Hauptsicherung F2 – 630mA
X3:	Befehlsgeber	Impulseingang AUF/STOP/ZU
X4:	Befehlsgeber	Dreifachtafter AUF/STOP/ZU „Pfortner“
X5:	Befehlsgeber	Schlüsseltaster AUF/ZU und HALT Innen und Außen im Torbereich – Notbedienung bei defekten Sicherheitseinrichtungen in Totmann
X6:	Induktive Übertragung	nur mit eingestecktem Modul 5007A, Anschluss feststehender Spulenkern
X7:	Lichtschranken	Verdrahtung von zwei Lichtschranken, Reflexion oder Einweg
X8:	Schaltleisten 8K2	Anschlussmöglichkeit für 6 Schaltleisten mit 8K2 Abschlusswiderstand
X9:	Induktive Übertragung	Steckplatz für Modul 5007A induktives Übertragungssystem (DIP S1:4 ON)
X10:	Funkempfänger	Steckplatz für Modul 119619 Funkempfänger 2 Kanal
X20:	Netz und Antrieb	Verdrahtung Spannungsversorgung, Ausgang zum Antrieb, Bremsansteuerung
X21:	Signalleuchten	Grünampelansteuerung in Endlage AUF, Rotampel bzw. Rundumleuchte während der Räumphase und Torbewegung
X22:	Endschalter / Meldung	Anschluss von Endschaltern, Sicherheitskreis im Antrieb und Ausgangsmeldung für Endlagen AUF/ZU
X23:	Teilöffnung	Befehlsgeber Anforderung Teilöffnung und Endschalter, Brücke 1-2 wenn nicht genutzt

LED – Anzeigen und Fehlerbehebung

LED1 grün **Kontrollleuchte 24V**
 LED AUS: 24V nicht vorhanden, Feinsicherung F2 und 230V überprüfen.

LED2 gelb **Status- und Fehlerausgabe**

Grundzustand	Blinkanzeige	Fehler- Zustandsbeschreibung
ON	/	Kein Fehler, Anlage Betriebsbereit
ON	1x kurz AUS	Dauieranforderung Befehlsgeber
ON	2x kurz AUS	NOT-HALT betätigt
OFF	1x kurz EIN	Sicherheitskontaktleiste hat 2x reversiert – neuen Befehl setzen
OFF	2x kurz EIN	Laufzeit überschritten (>150 Sekunden)
OFF	3x kurz EIN	Interner Fehler – für Reset Netz Aus- Einschalten
OFF	4x kurz EIN	Testung induktive Übertragung negativ, bei wiederholter Anzeige Steckkarte 5007A zur Prüfung einsenden
/	dauernd	Steuerung befindet sich im Totmannbetrieb

LED3 grün **Status Lichtschranke 1 (X7A), Lichtschranke 2 (X7B)**
 LED AUS: Fehler Lichtschranke oder Sicherung F2 (zum Testen Klemmen 3 – 5 überbrücken)

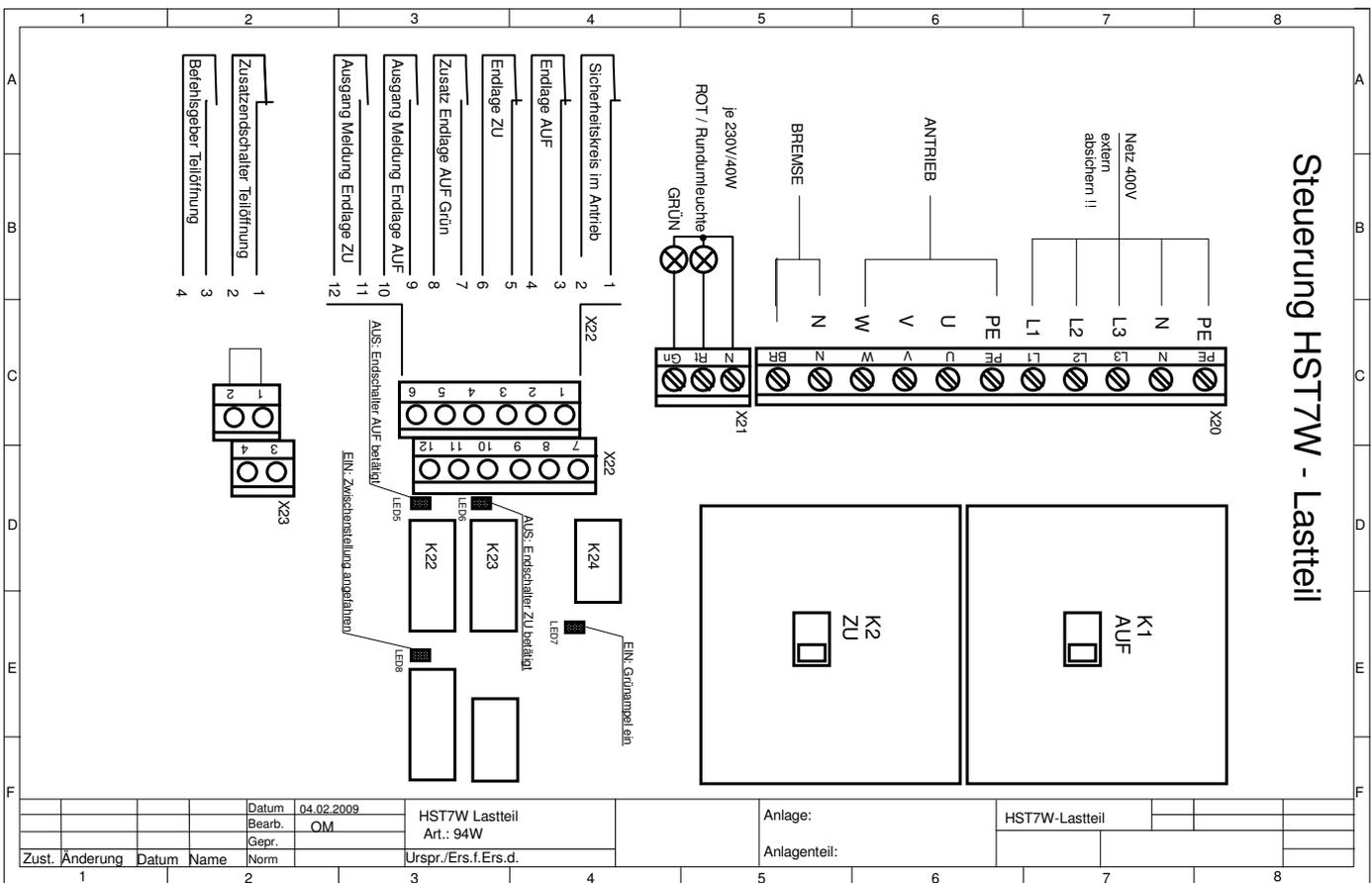
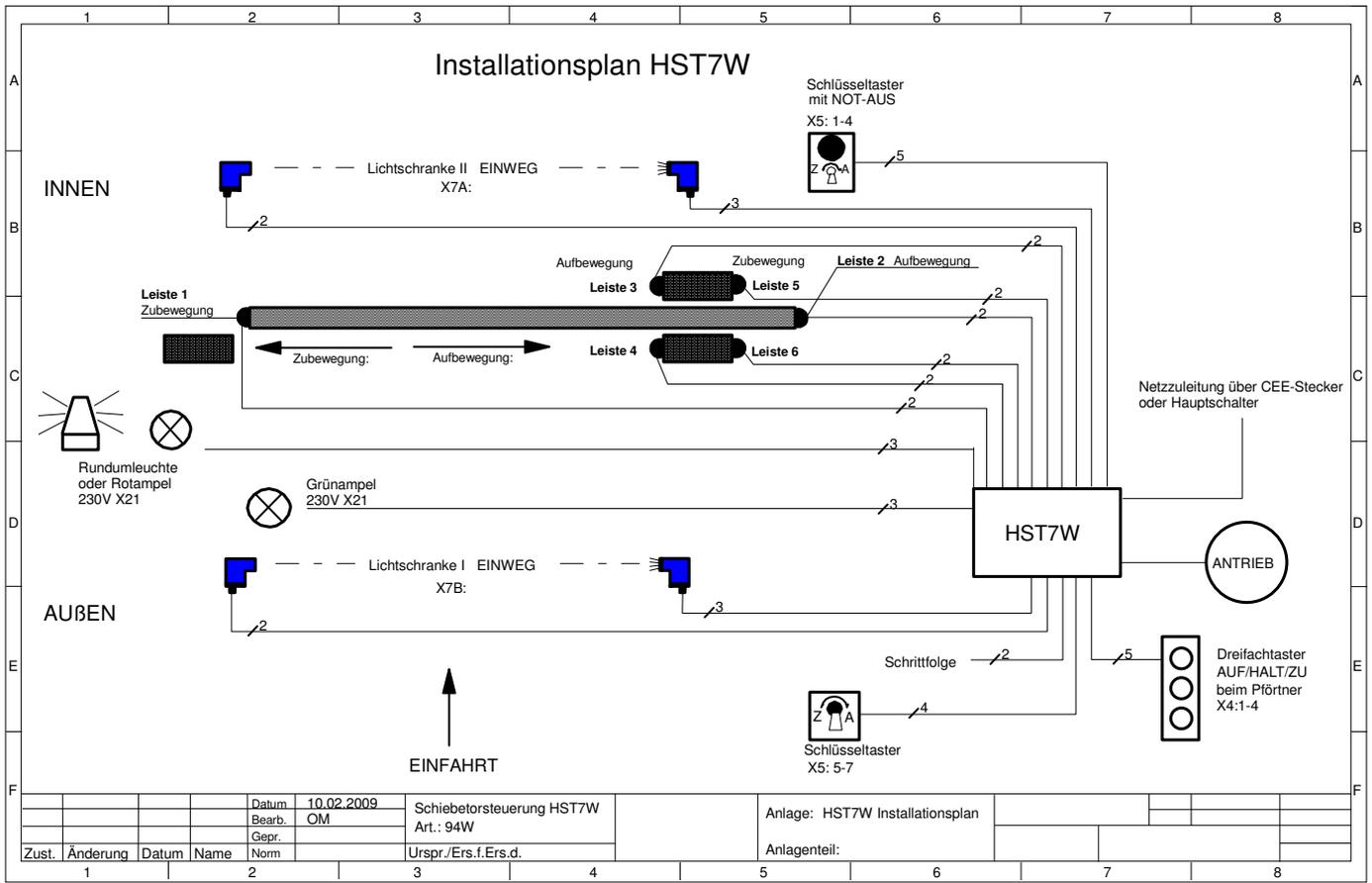
LED4 grün **Status Schaltleiste 1 bis 6 (X8)**
 LED blinkt: Schaltleiste betätigt
 LED AUS: Kabelbruch oder F2 defekt

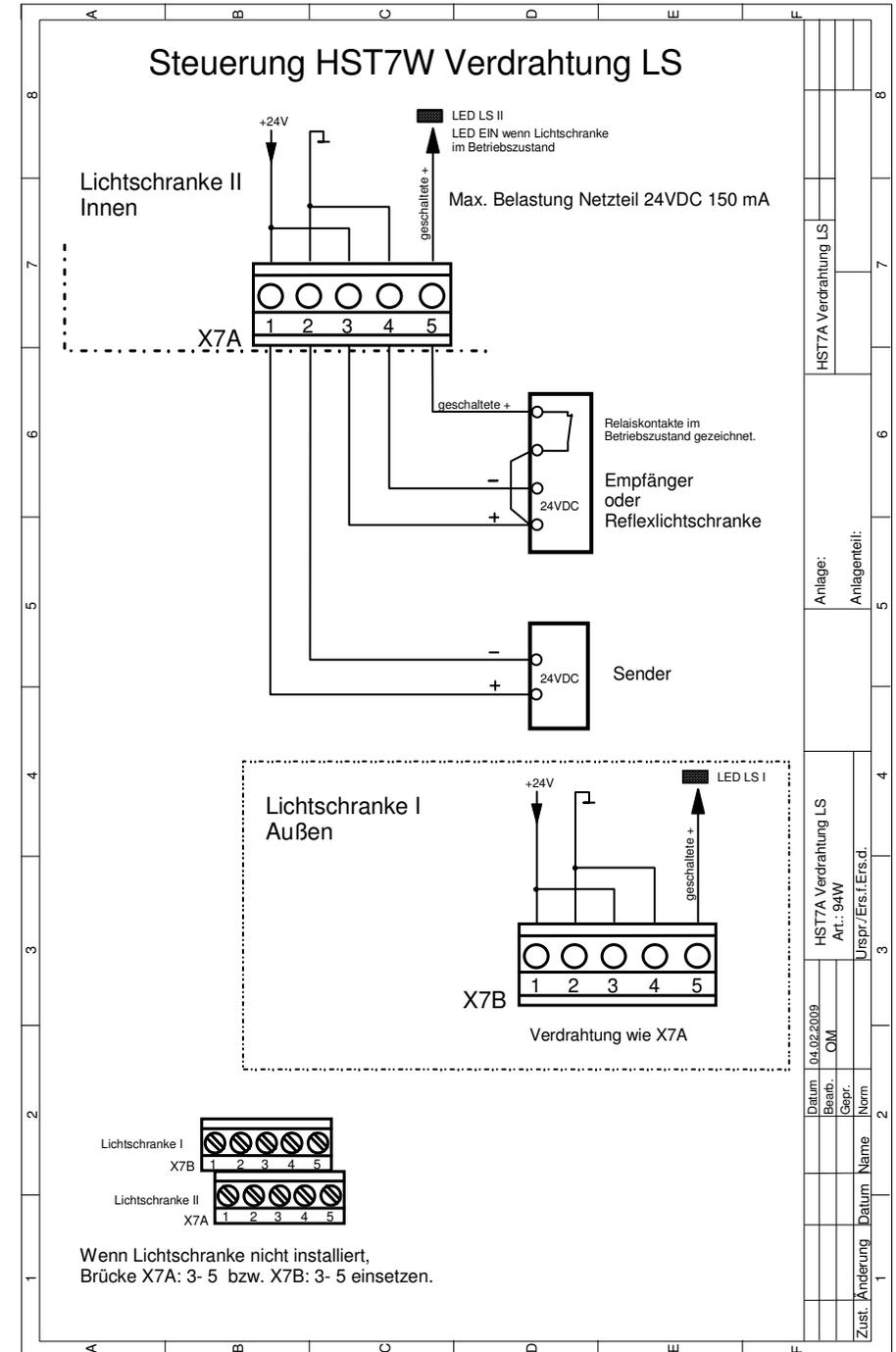
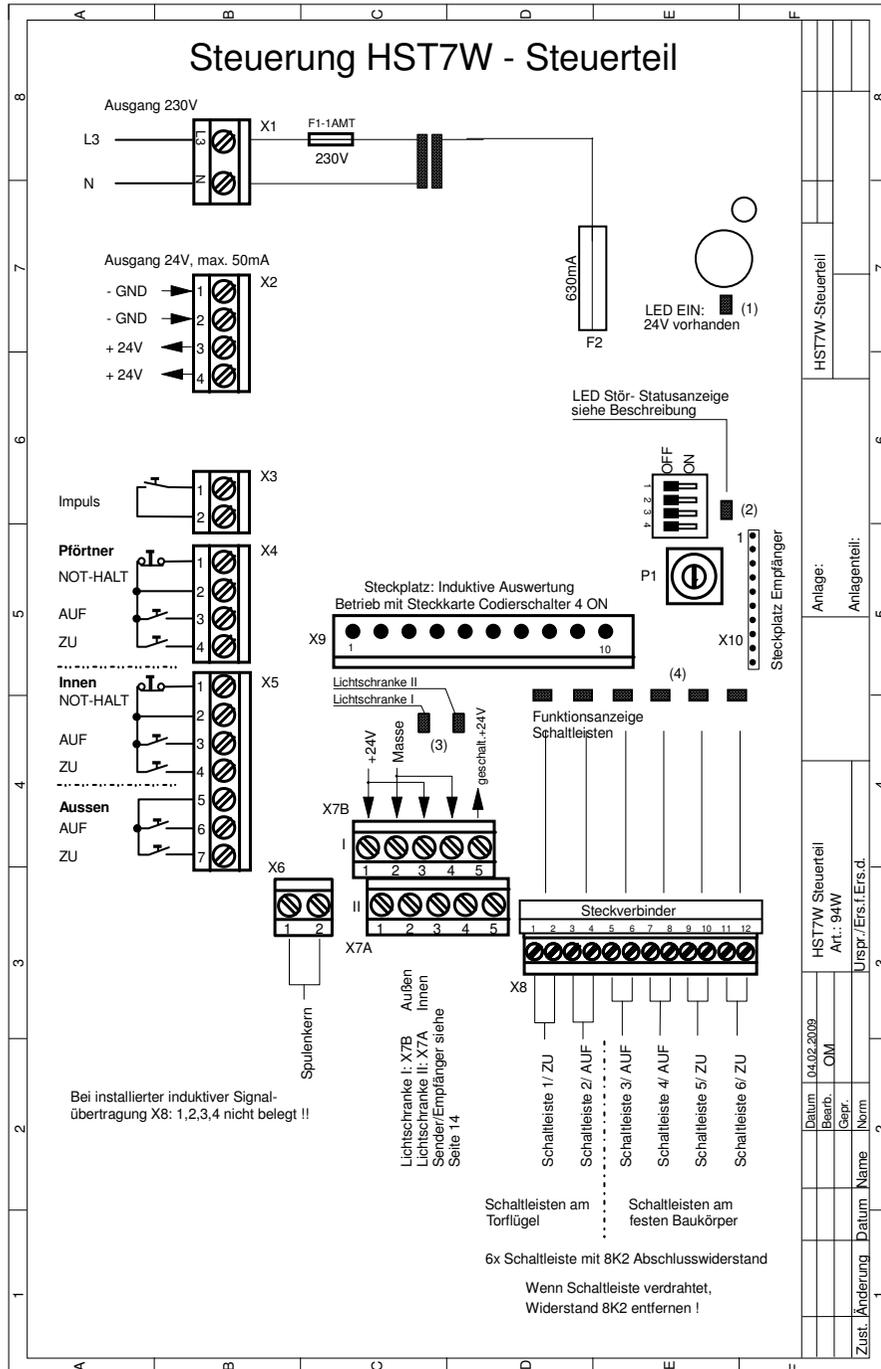
LED5 gelb **Endschalter AUF betätigt (X22/3-4)**
 LED AUS: Endlage AUF angefahren

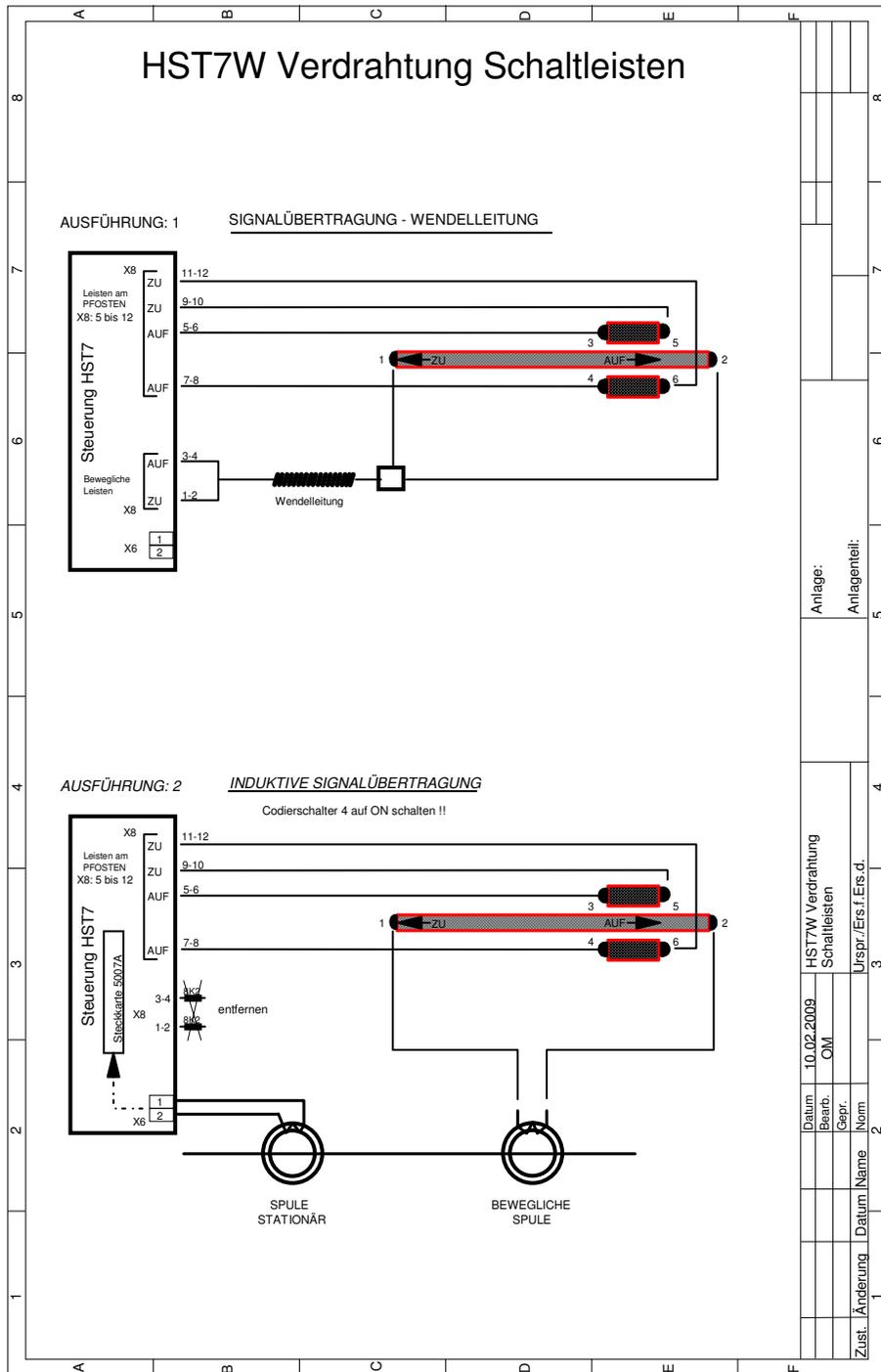
LED6 gelb **Endschalter ZU Endschalter ZU betätigt (X22/5-6)**
 LED AUS: Endlage ZU angefahren

LED7 gelb **Zusatzendschalter - Grünampel frei geschaltet (X22/ 7-8)**
 LED EIN: grün Ampel frei geschaltet

LED8 gelb **Zusatzendschalter – Zwischenhalt angefahren (X23/ 1-2)**
 LED EIN: Zwischenstellung angefahren







Inbetriebnahme am: _____

Prüfung durchgeführt: _____

Unterschrift

Prüfbuch ausgestellt am: _____

Vermerke:

Firma: